

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表2002-526824

(P2002-526824A)

(43)公表日 平成14年8月20日 (2002.8.20)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 3/00	6 5 6	G 0 6 F 3/00	6 5 6 D 5 B 0 0 9
	6 5 1		6 5 1 B 5 C 0 8 2
17/21	5 6 4	17/21	5 6 4 E 5 E 5 0 1
G 0 9 G 5/14		G 0 9 G 5/14	Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 30 頁)

(21)出願番号	特願2000-572746(P2000-572746)
(86) (22)出願日	平成11年8月25日(1999.8.25)
(85)翻訳文提出日	平成13年3月28日(2001.3.28)
(86)国際出願番号	PCT/US99/19566
(87)国際公開番号	WO00/19306
(37)国際公開日	平成12年4月6日(2000.4.6)
(31)優先権主張番号	09/162,216
(32)優先日	平成10年9月28日(1998.9.28)
(33)優先権主張国	米国(US)
(81)指定国	EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), AU, CA, JP, KR, MX

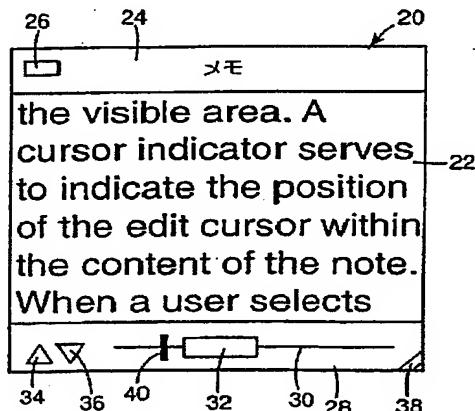
(71)出願人 スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427,
セント ポール, ピー. オー. ボックス
33427, スリーエム センター
(72)発明者 アイゼンバーグ, ピーター エム.
アメリカ合衆国, ミネソタ 55410, ミネ
アポリス, ウォッシュバーン アベニュー
サウス 4521
(74)代理人 弁理士 石田 敏 (外4名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ソフトウェアメモのための表示制御

(57)【要約】

ディスプレイ上でのメモの内容の表示を制御する方法が、ユーザによるメモ内容の編集を容易にする。コンピュータのユーザが、特にメモ内容が表示部分を越えて延びる時に、メモ内容の様々な部分を迅速かつ容易に目視することができる。ユーザは、内容範囲バーに沿った所望の位置で単にクリックすることによってメモの様々な部分に容易にアクセスすることができる。内容範囲バーに、メモ内容の最初から最後までの位置決めを表示させることができる。現在ビューバーが、メモ内容の現在表示部分の位置を表示する。ユーザは、メモ内容の別の位置を表示するために現在ビューバーをドラッグすることが可能である。カーソルインジケータを、内容範囲バーに対して相対的に表示することが可能である。カーソルインジケータを選択することによって、編集カーソルを含むメモ内容の一部分が表示される。ユーザが例えばカット、コピーまたは書式付け操作のためにテキストの一部分をマークする場合には、選択内容インジケータも、内容範囲バーに対して相対的に表示されることが可能である。選択内容インジケータを、内容範囲



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスプレイ上へのメモの内容の表示を制御する方法であつて、

前記メモ内容の一部分を表示し、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示し、

前記メモ内容中の対応位置を表している特定の位置を内容範囲バー上で特定するユーザ入力を処理し、

前記対応位置の付近に位置している前記メモ内容の別の部分を表示する段階を具備する方法。

【請求項2】 水平方向に延びるように、前記内容範囲バーを表示する段階をさらに具備する請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記メモ内容の別の部分を表示する動作は、前記メモ内容の前記別の部分に垂直方向に移動することを含む請求項2に記載の方法。

【請求項4】 前記内容範囲中の前記メモ内容の現在表示されている部分の位置を表示する現在ビューバーを、前記内容範囲バーに対して相対的に表示する段階と、

前記内容範囲中の前記メモ内容の前記別の部分の位置を表示するために前記メモ内容の前記別の部分の表示の際に前記内容範囲バーに対して相対的に前記現在ビューバーを移動させる段階をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項5】 前記内容範囲バーに対して相対的な前記現在ビューバーの移動を指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記現在ビューバーの移動に引き続く前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の別の部分を表示する段階をさらに含む請求項4に記載の方法。

【請求項6】 前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の別の部分を表示する動作が、前記内容範囲バーに対して相対的な前記現在ビューバーの位置にはほぼ比例している前記内容範囲に対して相対的な位置における前記メモ内容の別の部分を表示することを含む請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示する段階をさらに

含む請求項1に記載の方法。

【請求項8】 前記カーソルインジケータを選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記カーソルインジケータを選択する前記ユーザ入力に応答して、前記編集カーソルを含む前記メモ内容の部分を表示する段階をさらに含む請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記内容範囲内の前記メモ内容の選択された部分の位置を表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に選択内容インジケータを表示する段階をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項10】 前記メモ内容の別の部分を選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の別の選択部分の位置を表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に前記選択内容インジケータを移動させる段階をさらに含む請求項9に記載の方法。

【請求項11】 前記内容範囲に対して相対的に前記メモ内容の前記選択部分の範囲を表示するために、前記選択内容インジケータをサイズ変更する段階をさらに含む請求項10に記載の方法。

【請求項12】 互いに隣接したアップスクロール操作ボタンとダウンスクロール操作ボタンを表示する段階と、

ユーザの前記アップスクロール操作ボタンの選択に応答して、前記メモ内容を垂直上方にスクロールする段階と、

ユーザの記ダウンスクロール操作ボタンの選択に応答して、前記メモ内容を垂直下方にスクロールする段階をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項13】 ディスプレイ上へのメモの内容の表示を制御する方法であつて、

前記メモ内容の一部分を表示する段階と、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示する段階と、

前記内容範囲中の編集カーソルの位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示する段階を具備する方法。

【請求項14】 前記カーソルインジケータを選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記カーソルインジケータを選択する前記ユーザ入力に応答して、前記編集カーソルを含む前記メモ内容の一部分を表示する段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項15】 前記メモ内容内の対応位置を表している特定の位置を前記内容範囲バー上で特定するユーザ入力を処理する段階と、

前記対応位置の付近の前記メモ内容の別の部分を表示する段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項16】 水平方向に延びるように前記内容範囲バーを表示する段階と、

前記内容範囲バー上の位置を指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記メモ内容内の別の部分への垂直方向の移動によって、前記メモ内容の前記別の部分を表示する段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項17】 前記内容範囲内の前記メモ内容の現在表示部分の位置を表示する現在ビューバーを前記内容範囲バーに対して相対的に表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の別の部分の位置を表示するために、前記メモ内容の前記別の部分を表示する際に現在ビューバーを前記内容範囲バーに対して相対的に移動させる段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項18】 前記メモ内容の前記別の部分の位置を選択するために、前記内容範囲バーに対して相対的に前記現在ビューバーを移動させるためのユーザ入力を処理する段階と、

前記現在ビューバーの移動に引き続いて前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の前記別の部分を表示する段階をさらに含む請求項17に記載の方法。

【請求項19】 前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の前記別の位置を表示する動作が、前記内容範囲バーに対して相対的な前記現在ビューバーの位置にほぼ比例している前記内容範囲に対して相対的な位置における前記メモ内容の別の部分を表示することを含む請求項18に記載の方法。

【請求項20】 前記内容範囲内の前記メモ内容の選択部分の位置を表示するため、前記内容範囲バーに対して相対的に選択内容インジケータを表示する段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項21】 前記メモ内容の別の部分を選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の前記別の選択部分の位置を表示するため、前記内容範囲バーに対して相対的に前記選択内容インジケータを移動させる段階をさらに含む請求項20に記載の方法。

【請求項22】 前記内容範囲に対して相対的に前記メモ内容の前記選択部分の範囲を表示するため、前記選択内容インジケータをサイズ変更する段階をさらに含む請求項21に記載の方法。

【請求項23】 互いに隣接したアップスクロール操作ボタンとダウンスクロール操作ボタンを表示する段階と、

ユーザの前記アップスクロール操作ボタンの選択に応答して、前記メモ内容を垂直上方にスクロールする段階と、

ユーザの前記ダウンスクロール操作ボタンの選択に応答して、記メモ内容を垂直下方にスクロールする段階をさらに含む請求項13に記載の方法。

【請求項24】 ディスプレイ上へのメモの内容の表示を制御する方法であって、

前記メモ内容の一部分を表示する段階と、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の選択部分の位置を表示するため、前記内容範囲バーに対して相対的に選択内容インジケータを表示する段階を具備する方法。

【請求項25】 前記メモ内容の別の部分を選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の前記別の選択部分の位置を表示するため、前記内容範囲バーに対して相対的に前記選択内容インジケータを移動する段階をさらに含む請求項24に記載の方法。

【請求項26】 前記内容範囲に対して相対的に前記メモ内容の前記選択部分の範囲を表示するために、前記選択内容インジケータをサイズ変更する段階をさらに含む請求項24に記載の方法。

【請求項27】 前記メモ内容内の対応位置を表している特定の位置を前記内容範囲バー上で指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記対応位置の付近の前記メモ内容の別の部分を表示する段階をさらに含む請求項24に記載の方法。

【請求項28】 水平方向に延びるように前記内容範囲バーを表示する段階と、

前記内容範囲バー上の位置を指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記メモ内容内の別の部分へ垂直方向に移動することによって前記メモ内容の前記別の部分を表示する段階をさらに含む請求項24に記載の方法。

【請求項29】 前記内容範囲内の前記メモ内容の現在表示部分の位置を表示する現在ビューバーを前記内容範囲バーに対して相対的に表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の別の部分の位置を表示するために、前記メモ内容の前記別の部分を表示する際に現在ビューバーを前記内容範囲バーに対して相対的に移動する段階を含む請求項24に記載の方法。

【請求項30】 前記メモ内容の前記別の部分の位置を選択するように前記内容範囲バーに対して相対的に前記現在ビューバーを移動させるためのユーザ入力を処理する段階と、

前記現在ビューバーの移動に引き続き前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の前記別の部分を表示する段階をさらに含む請求項29に記載の方法。

。

【請求項31】 前記現在ビューバーの位置に基づいて前記メモ内容の前記別の位置を表示する動作は、前記内容範囲バーに対して相対的な前記現在ビューバーの位置にはほぼ比例している前記内容範囲に対して相対的な位置における前記メモ内容の別の部分を表示することを含む請求項30に記載の方法。

【請求項32】 前記内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示する段階と、

前記カーソルインジケータを選択するユーザ入力を処理する段階と、
前記カーソルインジケータを選択する前記ユーザ入力に応答して、前記編集カーソルを含む前記メモ内容の一部分を表示する段階をさらに含む請求項29に記載の方法。

【請求項33】互いに隣接したアップスクロール操作ボタンとダウンスクロール操作ボタンを表示する段階と、

ユーザの前記アップスクロール操作ボタンの選択に応答して前記メモ内容を垂直上方にスクロールする段階と、

ユーザの前記ダウンスクロール操作ボタンの選択に応答して前記メモ内容を垂直下方にスクロールする段階をさらに含む請求項24に記載の方法。

【請求項34】コンピュータディスプレイ上に示されるメモの表示を制御する方法であって、

前記メモの内容の一部分を表示する段階と、

前記表示されたメモの内容の範囲を表している内容範囲バーを前記コンピュータディスプレイ上に水平方向に表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の現在表示部分の位置を表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能な現在ビューバーを表示する段階と、

前記内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能なカーソルインジケータを表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の選択部分の位置とサイズを表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能であり、かつサイズ変更可能である選択内容インジケータを表示する段階と、

表示されるべき前記メモ内容の別の部分を指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記メモ内容の前記別の部分へ垂直方向に移動することによって前記メモ内容の前記別の部分を表示する段階と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の前記別の部分の位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に前記現在ビューバーを移動する段階を具備する方法

。

【請求項35】 前記メモ内容の別の選択部分を指定するユーザ入力を処理する段階と、

前記内容範囲内の前記別の選択部分の位置とサイズを表示するために、前記内容範囲バーに対して相対的に前記選択内容インジケータを移動し、かつサイズ変更する段階をさらに含む請求項34に記載の方法。

【請求項36】 前記カーソルインジケータを選択するユーザ入力を処理する段階と、

前記カーソルインジケータの選択に応答して、前記編集カーソルを含む前記メモ内容の別の部分を表示する段階をさらに含む請求項34に記載の方法。

【請求項37】 コンピュータによる実行時に前記コンピュータがディスプレイ上でのメモの内容の表示を制御するように構成されているコンピュータ読取り可能プログラムコードで符号化されている製品であって、前記コンピュータが

前記メモの内容の一部分を表示する動作と、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示する動作と、

前記メモ内容内の対応位置を表している特定の位置を内容範囲バー上で指定するユーザ入力を処理する動作と、

前記対応位置の付近に位置している前記メモ内容の別の部分を表示する動作を実行する製品。

【請求項38】 コンピュータによる実行時に前記コンピュータがディスプレイ上でのメモの内容の表示を制御するように構成されているコンピュータ読取り可能プログラムコードで符号化されている製品であって、前記コンピュータが

前記メモの内容の一部分を表示する動作と、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示する動作と、

前記内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示する動作を実行する製品。

【請求項39】 コンピュータによる実行時に前記コンピュータがディスプレイ上でのメモの内容の表示を制御するように構成されているコンピュータ読取

り可能プログラムコードで符号化されている製品であって、前記コンピュータが

前記メモの内容の一部分を表示する動作と、

前記メモ内容の範囲を表している内容範囲バーを表示する動作と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の選択部分の位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に選択内容インジケータを表示する動作を実行する製品。

【請求項40】 コンピュータによる実行時に前記コンピュータがディスプレイ上でのメモの内容の表示を制御するように構成されているコンピュータ読取り可能プログラムコードで符号化されている製品であって、前記コンピュータが

前記メモの内容の一部分を表示する動作と、

前記表示されたメモの内容の範囲を表している内容範囲バーを前記コンピュータディスプレイ上に水平方向に表示する動作と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の現在表示部分の位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能な現在ビューバーを表示する動作と、

前記内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能なカーソルインジケータを表示する動作と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の選択部分の位置とサイズを表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に移動可能でありかつサイズ変更可能である選択内容インジケータを表示する動作と、

表示されるべき前記メモ内容の別の部分を指定するユーザ入力を処理する動作と、

前記メモ内容の前記別の部分へと垂直方向に移動することによって前記メモ内容の前記別の部分を表示する動作と、

前記内容範囲内の前記メモ内容の前記別の部分の位置を表示するために前記内容範囲バーに対して相対的に前記現在ビューバーを移動させる動作を実行する方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****技術分野**

本発明は、ソフトウェアメモ (software note) の作成と編集とに関し、特にディスプレイ上でのソフトウェアメモの表示を制御する方法に関する。

【0002】**背景**

粘着剤付きのメモ用紙が、職場と家庭の両方のあらゆる所で使用されるようになっている。例えば、ポストイット(登録商標) メモ用紙が、後で参照するための情報を迅速にメモする便利な手段を提供する。ユーザは、文書に注釈を付け、備忘録メモを提供し、電話での会話内容を記録し、または、連絡情報を管理するために、ポストイットメモ用紙を使用することが多い。ポストイットメモ用紙を、文書、机の表面、電話機等のような様々な表面に貼り付けることが可能である。このメモ用紙を特定の表面に再度貼り付けることも、別の表面に貼り付けるために剥がすことも容易である。さらに、ユーザは必要に応じてこのメモ用紙を容易に編集することが可能である。

【0003】

メモ用紙は、コンピュータユーザに特に有用であるはずである。コンピュータユーザは、一般的に様々な文書を作成し編集するためにコンピュータを使用する。多くの場合、文書の注釈であることが望ましい。さらに、コンピュータユーザは一日中様々な電子メールメッセージと電話連絡を受け取ることが普通である。こうした状況では、コンピュータユーザは、後で必要となるであろう情報を迅速に記録するためにメモ用紙を頼りにすることが多い。コンピュータユーザにとってポストイットメモ用紙は極めて便利である。しかし、手作業で紙のメモを作成することよりも、コンピュータ上でソフトウェアメモを作成することの方がより一層便利であるはずである。

【0004】

コンピュータユーザが作成するメモは、例えば、そのユーザがコンピュータのディスプレイ上で編集または再検討している 1つまたは複数の文書の内容に関係

することができる。この場合には、メモを文書に関連付け、その文書とメモと一緒にコンピュータの記憶装置に記憶することがより一層便利だろう。あるいは、おそらくは可聴警報と組み合わせて、メモをコンピュータのデスクトップ上に置けば、このメモはユーザにとってより一層目に付く備忘録メモとして機能するだろう。さらに、ソフトウェアメモを作成することによって、そのメモの内容を文書の中に組み込んだり別のユーザに伝達したりするために後で行う操作が容易になるはずである。

【0005】

ソフトウェアメモを作成するためのアプリケーションプログラムは存在する。例えば、Minnesota Mining and Manufacturing Company (3M) (St Paul, Minnesota) (会社名) が販売するポストイット ソフトウェア ノーツ (商品名) が、複数の文書間でコンピュータデスクトップを介してユーザがソフトウェアメモを作成し、編集し、削除し、移動し、保存することを可能にする。ソフトウェアメモの内容を、キーボードによって、または、文書の一部分をコピーすることによって、テキスト形式で入力することが可能である。さらに、様々なグラフィックオブジェクトと他のマルチメディアオブジェクトを、ソフトウェアメモに関連付けることが可能である。それぞれの場合に、ソフトウェアメモに日付および時刻スタンプを記録し、特定の文書またはイベントに関連付けることが可能である。

【0006】

メモ用紙は、そのメモ用紙のサイズによって決定された有限の内容領域を有する。ユーザがメモ用紙いっぱいに書き込んでしまえば、残りの内容は別の新たなメモ用紙に書き込まなければならない。これとは対照的に、ソフトウェアメモは、コンピュータのディスプレイ上に表示されるメモの境界を著しく越えて延びる内容領域を提供することが可能である。特にソフトウェアメモは、特定のサイズを有するメモの形でコンピュータディスプレイ上に表示されることが可能である。しかし、追加の内容を示すために、通常このソフトウェアメモのサイズを拡大することが可能である。さらに、ユーザは、通常コンピュータメモの目視可能な境界を越える内容を入力することが可能である。したがって、ソフトウェアメモ

は単一のメモ用紙よりも大きな容量を有することが可能であるが、内容が長い場合には閲覧がメモ用紙の場合よりも困難である可能性がある。

【0007】

概要

本発明は、ディスプレイ上へのソフトウェアメモの内容の表示を制御する方法と、コンピュータによる実行時にコンピュータが当該方法を行うように構成されているコンピュータ読み取り可能なプログラムコードによって符号化された製品に関する。この方法は、特にソフトウェアメモに対して有用であるが、他のソフトウェア内容コンテナ (Software content container) にも適用可能である。

【0008】

この方法は、ユーザによるコンピュータディスプレイ上に表示されたソフトウェアメモの内容の編集および再検討を容易にする。この方法は、特にソフトウェアメモの内容がその表示部分を越えて広がる時に、そのソフトウェアメモの内容の様々な部分をコンピュータのユーザが迅速かつ容易に目視することを可能にする。実際本発明は、幾つかの実施態様において、ソフトウェアメモの内容の特定部分に直接アクセスすることを可能にする。このようにして、ソフトウェアメモの作成および編集における仕事の流れがより一層効率的になる。

【0009】

この方法は、ソフトウェアメモの様々な部分に対するアクセスを容易にするために、内容範囲バー (content extent bar) を使用することが可能である。この内容範囲バーは、現時点で表示されている領域の外側の部分を含む、最初から最後までのメモの内容の範囲を表している。ユーザは、内容範囲バー上の位置を指定することが可能である。この指定された位置は、メモ内容における対応位置を表している。これに応答して、この対応位置の付近に位置しているメモ内容の別の部分を表示することが可能である。このようにして、ユーザはメモ内容の指定部分に直接アクセスする。

【0010】

内容範囲バーを、垂直方向と水平方向のどちらにも延びるように表示することが可能である。内容範囲バー上で指定されたメモ内容の別の部分を表示する動作

は、どちらの場合にも、メモ内容のこの別の部分に垂直方向に移動することを含んでもよい。したがって、内容範囲バーは、必ずしも垂直方向または水平方向の位置を示してはおらず、むしろメモ内容の始端から終端までの範囲内の位置を示している。

【0011】

現在ビューバー (current view bar) は、メモ内容の現在の表示部分の位置を示すために内容範囲バーに対して相対的に表示することが可能である。現在ビューバーは、メモ内容の別部分の表示時に内容範囲バーに対して相対的に移動させられ、それによって内容範囲全体の中のその別の部分の現在位置を表示する。

さらに、現在ビューバーの移動を指定するユーザ入力に応答して、メモの内容の別部分を移動後の現在ビューバーの位置に基づいて表示することが可能である。言い換えると、ユーザは内容範囲バーに対して相対的に現在ビューバーをドラッグし、それによって内容範囲全体におけるメモ内容の別部分の表示を指定することが可能である。

【0012】

ユーザのテキスト内容中への編集カーソルの配置を援助するために、本発明の方法は、内容範囲全体中の編集カーソルの位置を表示するために内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示することを含むことが可能である。カーソルインジケータを選択するユーザ入力に応答して、編集カーソルを含むメモ内容部分が表示される。この特徴は、テキスト入力のために編集カーソルを配置する際の時間を節約し、やはりメモ内容の所望の部分に対する直接アクセスを可能にする。

【0013】

ユーザが、例えばカット、コピーまたは書式付け操作のためにテキストの一部分をマークする時には、選択内容インジケータを内容範囲バーに対して相対的に表示することも可能である。この場合には、選択内容インジケータは、内容範囲全体中におけるメモ内容の選択部分の位置を表示する。メモの内容の別部分を選択するユーザ入力に応答して、別の選択部分の位置を表示するように選択内容インジケータを移動させることが可能である。さらに、内容範囲全体に対して相対

的にメモ内容の選択部分の長さを表示するために、選択内容インジケータのサイズ変更することも可能である。

【0014】

その一実施態様において、本発明はディスプレイ上のメモの内容表示を制御する方法を提供し、この方法はメモ内容の一部分を表示すること、メモ内容の範囲を表す内容範囲バーを表示すること、メモ内容内の対応位置を表している特定の位置を内容範囲バー上で指定するユーザ入力を処理すること、およびその対応位置の付近におけるメモ内容の別の部分を表示することを含む。

【0015】

別の実施態様では、本発明はディスプレイ上のメモの内容表示を制御する方法を提供し、この方法はメモ内容の一部分を表示すること、メモ内容の範囲を表す内容範囲バーを表示すること、および内容範囲中の編集カーソルの位置を示すために内容範囲バーに対して相対的にカーソルインジケータを表示することを含む。

【0016】

さらに別の実施態様では、本発明はディスプレイ上のメモの内容表示を制御する方法を提供し、この方法は、メモ内容の一部分を表示すること、メモ内容の範囲を表す内容範囲バーを表示すること、および内容範囲中のメモ内容の選択部分の位置を示すために内容範囲バーに対して相対的に選択内容インジケータを表示することを含む。

【0017】

さらに別の実施態様では、本発明はコンピュータディスプレイ上に示されるメモの表示を制御する方法を提供し、この方法は、メモ内容の一部分を表示すること、表示されているメモ内容の範囲を表示する水平方向の内容範囲バーをコンピュータディスプレイ上に表示すること、内容範囲内のメモ内容の現在表示部分の位置を表示するために内容範囲バーに対して相対的に移動可能な現在ビューバーを表示すること、内容範囲内の編集カーソルの位置を表示するために内容範囲バーに対して相対的に移動可能なカーソルインジケータを表示すること、内容範囲内のメモ内容の選択部分の位置とサイズを表示するために内容範囲バーに対

して相対的に移動可能かつサイズ変更可能な選択内容インジケータを表示すること、表示すべきメモ内容の別の部分を指定するユーザ入力を処理すること、メモ内容内の別の部分へ垂直方向に移動することによってメモ内容の別の部分を表示すること、および内容範囲内のメモ内容の別の部分の位置を表示するために内容範囲バーに対して相対的に現在ビューバーを移動させることを含む。

【0018】

他の実施態様では、本発明はコンピュータによる実行時にそのコンピュータが上述の方法の実施態様のいずれかに従ってディスプレイ上のメモの内容表示を制御するように構成されている、コンピュータ読み取り可能なプログラムコードで符号化されている製品を提供する。

本発明の1つまたは複数の実施態様を添付図面と下記の説明とによって詳細に説明する。本発明の他の特徴と目的と利点が、この説明および添付図面と、特許請求項とから明らかになるだろう。

【0019】

詳細な説明

図1は、ソフトウェアメモアプリケーションの実現のための典型的なコンピュータシステム10の機能ブロック図である。図1に示すように、システム10は、プロセッサ12、記憶装置14、入力装置16、およびディスプレイ装置18を含むかもしれない。プロセッサ12は、PC、Macintosh(商品名)またはワークステーションのような汎用コンピュータに組み込まれている中央処理装置(CPU)の形態をとってもよい。記憶装置14は、オペレーティングシステムコードおよびアプリケーションプログラムコードを含むプロセッサ12による実行のためのプログラムコードを記憶し、一般的にプロセッサ12によってアクセスされるランダムアクセスメモリ(RAM)と組み合わされたハードディスク装置または取外し可能メディア装置を表している。入力装置16は、キーボードやマウス等のようなユーザ入力を入力するための入力媒体を含む。ディスプレイ装置18は、CRTまたはフラットパネルモニタのような画像出力を提供する可視スクリーンを含む。プロセッサ12は、1つまたは複数の入力/出力コントローラ(図1には示していない)を経由して、入力装置16、ディスプレイ装置18およ

びプリンタ20と通信する。

【0020】

記憶装置14は、コンピュータのデスクトップ上のソフトウェアメモの作成を容易にするように構成されているアプリケーションプログラムコードを記憶する。ソフトウェアメモの内容は、例えばキーボードを使用したテキストの入力によって、またはカットアンドペースト操作によって入力装置16を介して入力することが可能である。広範囲の様々なテキスト形式および図形オブジェクトをソフトウェアメモに組み込むことが可能である。ソフトウェアメモを、特定の書類またはコンピュータデスクトップに貼り付けることが可能である。さらに、必要に応じてソフトウェアメモに日付および時刻スタンプを記録し、警報と関連付けることも可能である。ソフトウェアメモアプリケーションの典型例が、Minnesota Mining and Manufacturing Company (3M) (St. Paul, Minnesota) が販売するポストイット ソフトウェア ノーツ 1.5版である。アプリケーションプログラムコードは、上述のポストイット ソフトウェア ノーツ 版と本質的に同一であるかもしれない。しかし、本発明によって、このアプリケーションプログラムコードは、さらに、ディスプレイ装置18上で目視可能なメモの一部分を越えてそのメモ内容が延びる時に、ディスプレイ装置上のメモ内容の表示を制御する方法を実行するために構成されている。

【0021】

このアプリケーションプログラムコードを製品として実現し、その実行時にシステム10がディスプレイ上のメモ内容の表示を制御する方法を行うように構成することが可能である。このアプリケーションプログラムコードを、例えばハードディスクに格納し、必要に応じてプロセッサ12による実行のためにRAMにアップロードすることが可能である。あるいは、このアプリケーションプログラムコードを、例えばCD-ROM、DVD-ROM、光磁気ディスク、位相変化ディスク、磁気テープ、取外し可能ハードディスク、または、フロッピー(登録商標)ディスクのような様々な取外し可能な記憶媒体のいずれかに記憶し、実行のためにRAMにアップロードすることが可能である。一般的に、このアプリケーションプログラムコードの実行時には、プロセッサ12は、入力装置16から

受け取ったユーザ入力を処理して、ユーザに対話形出力を提供するためにディスプレイ装置18を駆動する。このプログラムコードを使用して、ユーザは、ディスプレイ装置18上に表示される複数の書類間でコンピュータデスクトップを介してソフトウェアメモを作成し、編集し、削除し、移動し、保存することが可能である。

【0022】

図2は、内容範囲バーと現在ビューバーの着想を示すソフトウェアメモ20の説明図である。図2に示すように、ソフトウェアメモ20はテキストおよび図形オブジェクトの少なくとも一方の入力用のメモ内容領域22を含む。さらに、ソフトウェアメモ20は、コマンドボタン26を有するコマンドバー24を含んでもよい。ユーザがマウスまたは他のポインティングデバイスでコマンドボタン26上をクリックすると、例えばプリント、送信、色、フォント等のコマンドのパルダウンメニューがディスプレイ装置18上に表示される。さらに、ユーザは、コマンドバー24上をクリックし、メモを別の場所にドラッグすることによって、ソフトウェアメモ20を移動させることができる。これらの点に関しては、ソフトウェアメモ20は、ポストイット ソフトウェア ノーツ 1.5版に大略一致している。

【0023】

しかし、プロセッサ12によって実行されるアプリケーションプログラムコードは、ソフトウェアメモ20がさらに内容範囲バー30、現在ビューバー32、並びにアップおよびダウン操作ボタン34および6のそれぞれを含むスクロールバー領域28を含むように構成され得る。図2から明らかのように、ソフトウェアメモ20の内容は、ディスプレイ装置18上に示される目視可能な内容領域22を逸脱している。アプリケーションプログラムコードは、スクロールバー領域28がノート20と共に永続的に表示されるように構成され得る。あるいは、ソフトウェアメモ20の内容が内容領域22を越えて延びるまでは、スクロールバー領域28を隠しておくことも可能である。ソフトウェアメモ20を、例えばサイズ変更ハンドル38をドラッグすることによって、内容領域22の追加部分を目視するためにサイズ変更することが可能である。しかし、スクロールバー領域

28は、メモのサイズ変更を行う必要なしにユーザによるソフトウェアメモ20の内容の編集と再検討を容易にするために設計され得る。スクロールバー領域28によって、ユーザはメモ内容の他の部分を迅速かつ容易に目視することが可能となり、仕事の流れをより効率的にする。

【0024】

内容範囲バー30と現在ビューバー32は、ソフトウェアメモ20の他の部分への容易なアクセスを提供する。特に、内容範囲バー30は、現時点で表示されている内容領域22の外側の部分を含む、メモ内容の最初から最後までの範囲を表している。現在ビューバー32は、内容範囲バー30によって表現されている内容範囲全体に対する相対的な内容領域22内の目視可能な内容の量に比例した大きさである。さらに、現在ビューバー32は、内容領域22内で目視可能な内容の位置に対応する、内容範囲バー30に沿った位置にある。したがって、メモ内容が短ければ短いほど、現在ビューバー32は内容範囲バー30の大きな部分を占めることになる。これに対して、メモ内容全体が長ければ長いほど、現在ビューバー32は内容範囲バー30の小さな部分を占めることになる。

【0025】

図2をさらに参照すると、内容範囲バー30は単純な直線またはバーの形をとることが可能である。この直線またはバーは、所望に応じて実線でも破線でもあってよい。内容範囲バー30に沿って移動または「スライド」するために現在ビューバー32の表示が便利である。しかし、内容領域22内における目視可能なメモ内容の相対的な位置をユーザに認識させることができならば、現在ビューバー32を別の形で表示することも可能である。例えば、現在ビューバー32を内容範囲バー30の付近、すなわち、その上方または下方に表示することも可能である。内容範囲バー30と同様に、現在ビューバー32は所望に応じて実線でも破線でもあってよい。視認性を向上させるために、内容範囲バー30と現在ビューバー32とが互いに異なった色であることが望ましい。

【0026】

メモ内容の別の部分を表示するために、ユーザは内容範囲バー30に沿った位置を指定するユーザ入力を入力することが可能である。例えば、ユーザはマウス

または他のポインティングデバイスによって内容範囲バー30に沿った位置の上を単にクリックすることが可能である。これに応答して、プロセッサ12は、ユーザが指定した位置に対応するメモ内容の別の部分をディスプレイ装置18に表示する。このようにして、内容範囲バー30は、ユーザが1回のクリックでメモ内容の別の部分に直接アクセスすることを可能にする。特に、単に内容を一定量だけ前方または後方にスクロールすることとは対照的に、内容範囲バー30上のクリックによって指定した位置にあるメモ内容部分の表示が可能になる。表示される内容は、その指定された位置が中央に来るよう位置決めされ得る。言い換えると、指定位置が内容領域22内のほぼ中程に位置するように、内容を表示することが可能である。

【0027】

追加の内容が内容領域22内に表示されると、ディスプレイ装置18は、目視可能な内容の位置に対応する位置に現在ビューバー32を移動する。しかしながら、現在ビューバー32は目視可能な内容の位置を指定するだけでなく、追加の内容を表示するための別の手段を提供する。特に、マウスまたは他のポインティングデバイスを使用して、ユーザは簡単に内容範囲バー30に沿って現在ビューバー32を所望の位置にドラッグすることが可能である。これに応答して、プロセッサ12は、現在ビューバー32の新たな位置に対応する内容領域22内のメモ内容の別の位置をディスプレイ装置18に表示する。この場合には、表示される内容は、現在ビューバー32の中心点によって指定される位置が中央に来るよう示され得る。

【0028】

図2に示すように、内容範囲バー30は水平方向に延びる形で表示され得る。しかし、内容範囲バー30上で指定されたメモ内容の別の部分を表示する動作は、メモ内容中の別部分へ垂直方向に移動することを含んでもよい。この場合には、内容範囲バー30は垂直方向または水平方向の位置を示している必要はなく、メモ内容の最初から最後までの位置を示している。言い換えると、内容範囲バー30は、文字またはオブジェクトの最初から最後までのメモ内容の範囲を表し得る。代わりに、内容範囲バー30は、垂直方向にソフトウェアメモ20のどちら

かの側に沿って延びるように表示され得る。どちらの場合でも、内容範囲バー30は、ソフトウェアメモ20中の内容の範囲の図形的な単純表示を提供する。

【0029】

付加的な簡易化のために、アップ操作ボタン34とダウン操作ボタン36は、ユーザがメモ内容の最初から最後まで移動することを許容するための別の手段を提供する。ユーザがアップ操作ボタン34をクリックすると、ディスプレイ装置18は、メモ内容の最初により近いメモ内容部分を表示する。これとは反対に、ユーザがダウン操作ボタン36をクリックすると、ディスプレイ装置18は、メモ内容の最後により近いメモ内容部分を表示する。この場合に、プロセッサ12は、それぞれのクリックに応答して一定量だけ内容領域22をスクロールするためにディスプレイ装置18を制御することが可能である。さらに、ディスプレイ装置18は、長時間にわたってアップ／ダウン操作ボタン34、36が押された状態のままである時、すなわち、クリックされた状態のままである時には、連続スクロールを実現するように制御され得る。特に、アップ操作ボタン34とダウン操作ボタン36を互いに隣接して配置することは、ユーザの作業をより容易にする。とりわけ、アップ操作ボタン34とダウン操作ボタン36を互いに隣接して配置することは、ポインティングデバイスによる上方のスクロールと下方のスクロールとの交互の選択のための移動距離を減少させる。

【0030】

さらに図2に示すように、編集カーソル39は、ユーザによるテキスト記入のための現在位置を表示するように、ソフトウェアメモ20の内容領域22内に表示され得る。内容領域22を越えてメモ内容がスクロールされる時には、カーソル39はユーザの目には見えなくなるだろう。図3は、カーソルインジケータの着想を示すソフトウェアメモ20の説明図である。ユーザが編集カーソル39を位置決めするのを補助するために、アプリケーションプログラムコードは、プロセッサ12がディスプレイ装置18に内容範囲バー30に対して相対的にカーソルインジケータ40を表示するように構成することが可能である。

【0031】

カーソルインジケータ40は、内容範囲全体における編集カーソル39の位置

を表示するために内容範囲バー30上に、またはその直ぐ近くに表示され得る。編集カーソル39の位置が変化するにつれて、カーソルインジケータ40が同様に内容範囲バー30に対して相対的に移動する。このようにして、カーソルインジケータ40を便利に参照することによって、または編集カーソルが内容領域22内で目視可能である時には編集カーソルを目視することによって、ユーザは編集カーソル39の位置を常に認識することが可能となる。

【0032】

カーソルインジケータ40は、短いバーまたは垂直線の形をとってもよい。代わりに、カーソルインジケータ40は、記号または文字によって表現されてもよい。視認性を高めるために、カーソルインジケータ40は、内容範囲バー30および現在ビューバー32に対して目立つ色を有することが可能である。さらに、カーソルインジケータ40は、ディスプレイ装置18上で静止または明滅モードのいずれかで表示することが可能である。編集カーソル39が内容領域20内で目視可能である時は、カーソルインジケータ40を隠すか、または、異なった色で強調表示することが可能である。

【0033】

カーソルインジケータ40によって、ユーザは、表示領域にメモ内容をスクロールするために現在ビューバー32をドラッグし、あるいは、アップおよびダウン操作ボタン34および36を操作することが可能である。特に、ユーザがメモ内容をスクロールする時には、現在ビューバー32は内容領域22内で現在目視可能な内容の位置を表示するために移動する。したがって、内容範囲バー30上の現在ビューバー32の位置はカーソルインジケータ40に対して相対的に更新され、編集カーソル39の現在の近傍の表示を与える。さらに、内容領域22中に編集カーソル39を含むメモ内容の部分を迅速に示すために、ユーザは単にカーソルインジケータ40上をクリックする、または、カーソルインジケータに隣接する内容範囲バー30上の位置をクリックすることが可能である。この特徴は、ユーザがテキスト記入のために編集カーソル39の位置を発見する際の時間を節約することを援助し、この場合も同様に、1回のクリックでの所望の領域に直接アクセスすることが可能になる。

【0034】

図4は、選択テキストインジケータの着想を示すソフトウェアメモ20の説明図である。例えばカット、コピーまたは書式付け操作のためにユーザがテキストの一部分をマークする時に、プロセッサ12は、選択内容インジケータ42を表示するためにディスプレイ装置18を制御する。現在ビューバー32およびカーソルインジケータ40と同様に、選択内容インジケータ42も、メモ内容の選択部分の位置を表示するために内容範囲バー30に対して相対的に表示され得る。さらに、選択内容インジケータ42は、内容範囲バー30上を延びるまたは内容範囲バー30の付近を延びる実線または破線のバーの形式を取ることが可能である。

【0035】

特に、選択内容インジケータ42を現在ビューバー32から区別するために、対照的な色の選択が望ましい。明滅モードによる選択内容インジケータ42の表示も望ましい。さらに、図4に示すように、現在ビューバー32と選択内容インジケータとは、互いに異なるサイズを有することが可能である。メモ内容の別の部分を選択するユーザ入力に応答して、この別の選択部分の位置を表示するために選択内容インジケータ42を移動する。さらに、内容範囲に対して相対的にメモ内容の選択部分の範囲を表示するように、選択内容インジケータ42は、サイズ変更され得る。

【0036】

選択した内容領域を目視するために、ユーザは、内容領域22をスクロールするに、現在ビューバー32をドラッグするか、アップおよびダウン操作ボタン34、36を操作することが可能である。代わりに、ユーザは、選択した内容領域に1回のクリックで直接アクセスするために、単に内容範囲バー30上の位置または選択内容インジケータ42上の位置をクリックすることが可能である。これに応答して、選択された内容が内容領域22中に即時に表示され、その指定された位置が中央になるように位置決めされる。したがって、選択内容インジケータ42は、編集操作のためにメモ内容の選択位置を位置決めするユーザの作業を著しく簡単にする。

【0037】

本発明の幾つかの実施形態を説明してきた。しかし、本発明の着想と範囲から逸脱することなしに様々な変更を行ってもよいということが理解される。したがって、他の実施形態も特許請求項の範囲内に含まれている。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

コンピュータシステムの機能ブロック図である。

【図 2】

内容範囲バーと現在ビューバーの着想を示すソフトウェアメモの説明図である。

【図 3】

カーソルインジケータの着想を示すソフトウェアメモの説明図である。

【図 4】

選択テキストインジケータの着想を示すソフトウェアメモの説明図である。

【図 1】

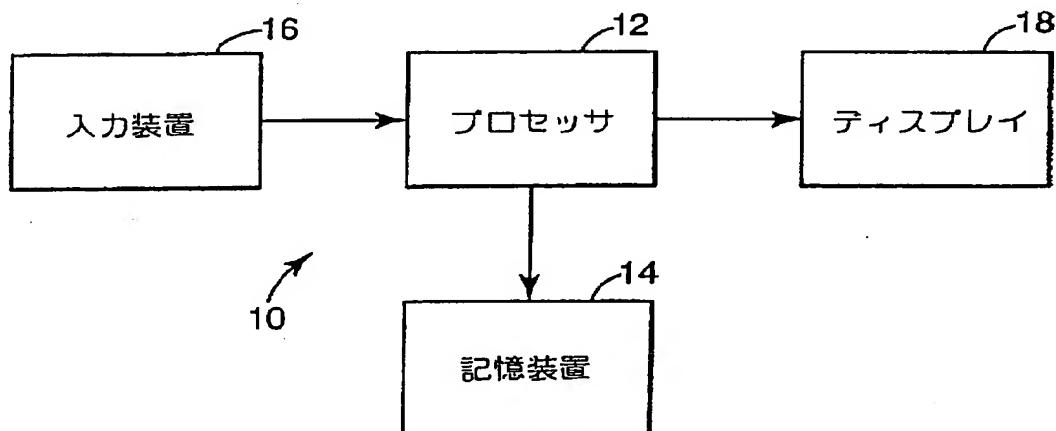


Fig. 1

【図2】

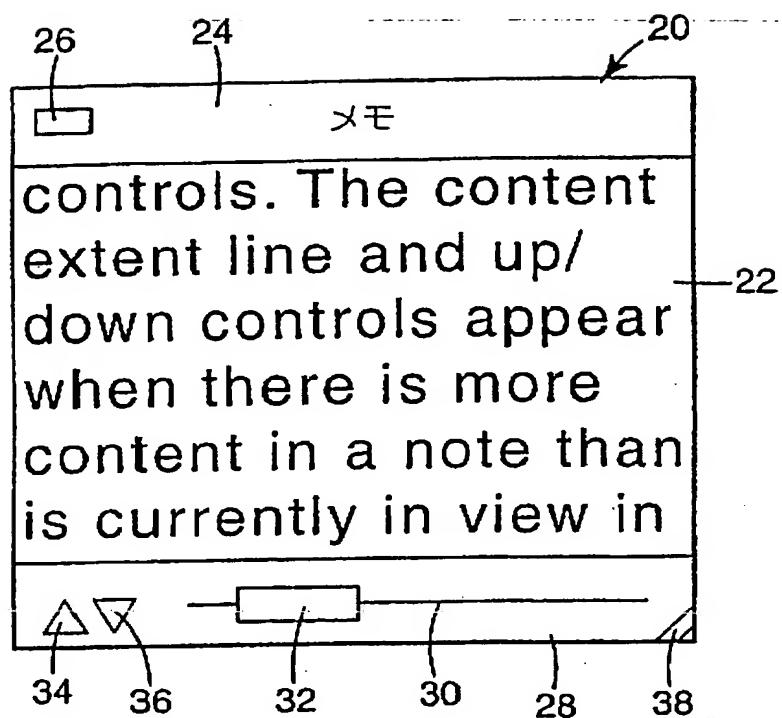


Fig. 2

【図3】

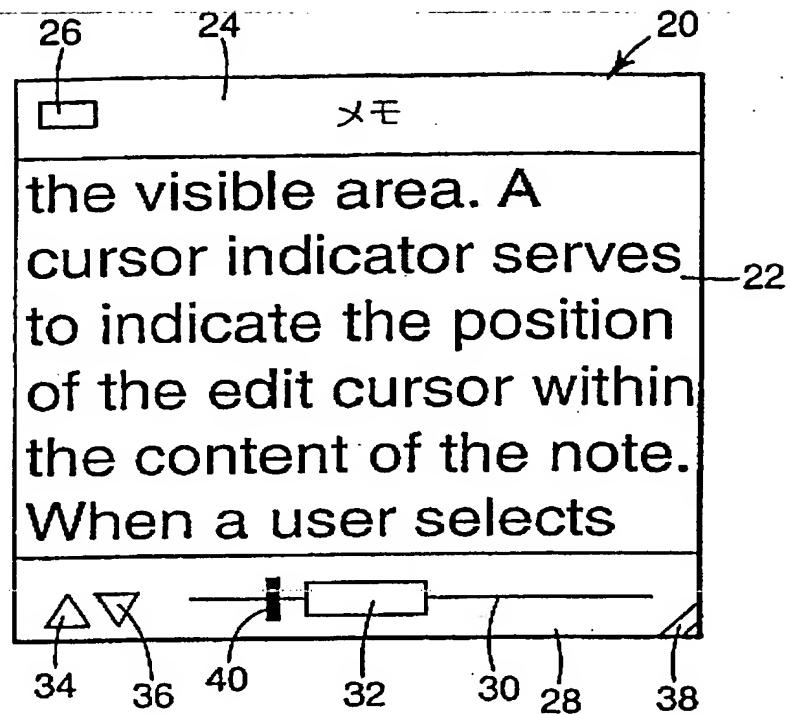


Fig. 3

【図4】

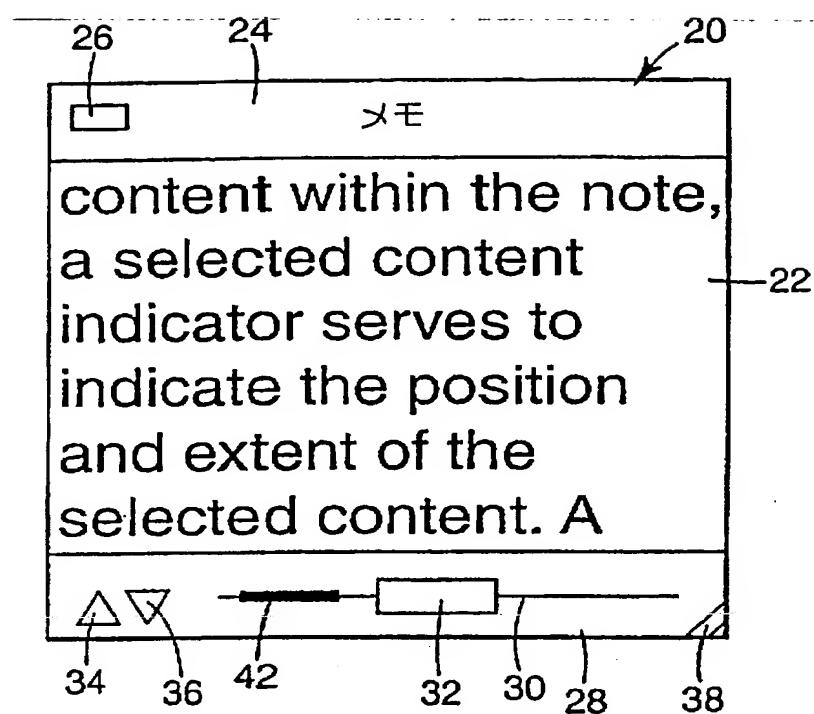


Fig. 4

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interinal Application No
PCT/US 99/19566

4. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F3/033

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ¹	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 509 160 A (IBM) 21 October 1992 (1992-10-21) abstract; figures 1,2,5,7 column 1, line 58 -column 2, line 33 --- US 5 339 391 A (HILL WILLIAM C ET AL) 16 August 1994 (1994-08-16) abstract; figures 2,3 column 1, line 44 -column 2, line 7 --- -/-	1,2,4-6, 9-11, 24-27, 29-31, 37,39
X		1,2,4-6, 9-11, 24-27, 29-31, 37,39

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"8" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

13 December 1999

27/12/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5610 Patentstaan 2
NL - 2200 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2640, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van der Weiden, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US 99/19566

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 488 925 A (IBM) 3 June 1992 (1992-06-03) abstract; figure 4 column 1, line 5 - line 55	1, 4, 5, 9, 10, 24, 25, 27, 29, 30, 37, 39
X	EP 0 651 316 A (IBM) 3 May 1995 (1995-05-03) abstract; figure 5 column 3, line 37 - line 41	1, 12, 37
X	EP 0 631 231 A (INFO ENTERPRISES INC) 28 December 1994 (1994-12-28) abstract; figure 2	1-5
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 08, 29 September 1995 (1995-09-29) & JP 07 129561 A (BROTHER IND LTD), 19 May 1995 (1995-05-19) abstract	1, 4, 7, 13, 15, 29, 32, 37, 38
A	US 5 581 681 A (CAPP STEPHEN P ET AL) 3 December 1996 (1996-12-03) abstract; figures 2,3,7 column 1, line 50 - line 56	1, 12, 13, 23, 24, 33, 34, 37-40
A	DATABASE INSPEC 'Online' INSTITUTE OF ELECTRICAL ENGINEERS, STEVENAGE, GB LEMIEUX P: "Lotus 1-2-3 for Windows" Database accession no. 4265709 XP002125442 abstract & MANAGEMENT ACCOUNTING, SEPT. 1992, USA, vol. 74, no. 3, pages 18-19, ISSN: 0025-1690	1, 7, 13, 38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/US 99/19566

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0509160	A 21-10-1992	JP	2001374 C	20-12-1995
		JP	4337798 A	25-11-1992
		JP	7036103 B	19-04-1995
US 5339391	A 16-08-1994	US	5479600 A	26-12-1995
EP 0488925	A 03-06-1992	CA	2052768 A,C	29-05-1992
		JP	1954208 C	28-07-1995
		JP	4267426 A	24-09-1992
		JP	6085145 B	26-10-1994
		US	5550969 A	27-08-1996
EP 0651316	A 03-05-1995	JP	2664876 B	22-10-1997
		JP	7182135 A	21-07-1995
		US	5686937 A	11-11-1997
EP 0631231	A 28-12-1994	US	5418549 A	23-05-1995
		CA	2125369 A	15-12-1994
		JP	7098643 A	11-04-1995
JP 07129561	A 19-05-1995	NONE		
US 5581681	A 03-12-1996	US	5590256 A	31-12-1996
		US	5398310 A	14-03-1995
		US	5563996 A	08-10-1996

フロントページの続き

F ターム(参考) 5B009 RB06 TB03
5C082 AA01 BA02 BA12 CA04 CA62
CA73 DA87 MM09 MM10
5E501 AA02 AC37 BA05 CA03 CB09
EA10 EA17 FA03 FA09 FA13
FB32 FB43

【要約の続き】

バーに対して相対的なメモ内容の選択部分の範囲と位置
を示すようにサイズ変更することが可能である。